

Docket No.: 2038-314

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of	:	
Taiji SHIMAKAWA	:	Confirmation No. <i>Not yet assigned</i>
U.S. Patent Application No. <i>Not yet assigned</i>	:	Group Art Unit: <i>Not yet assigned</i>
Filed: <i>Herewith</i>	:	Examiner: <i>Not yet assigned</i>

For: PROCESS FOR MAKING DISPOSABLE WEARING ARTICLE

CLAIM OF PRIORITY AND
TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

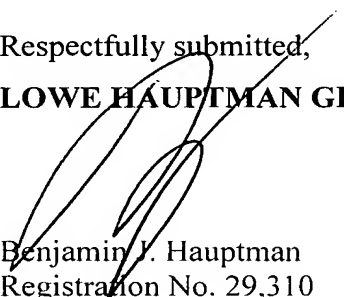
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

In accordance with the provisions of 35 U.S.C. 119, Applicant hereby claims, in the present application, the priority of *Japanese Patent Application No. 2002-362501, filed December 13, 2002*. The certified copy is submitted herewith.

Respectfully submitted,

LOWE HAUPTMAN GILMAN & BERNER, LLP



Benjamin J. Hauptman
Registration No. 29,310

1700 Diagonal Road, Suite 310
Alexandria, Virginia 22314
(703) 684-1111 BJH/etp
Facsimile: (703) 518-5499
Date: December 12, 2003

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 1 2 月 1 3 日
Date of Application:

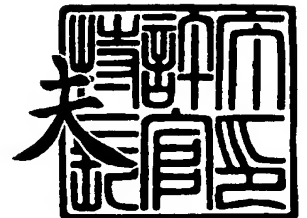
出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 3 6 2 5 0 1
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 3 6 2 5 0 1]

出 願 人 ユニ・チャーム株式会社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 0 月 2 2 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康



【書類名】 特許願

【整理番号】 SL14P126

【提出日】 平成14年12月13日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A61F 13/00

【発明の名称】 使い捨て着用物品の製造方法

【請求項の数】 5

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・
チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 島川 泰治

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・
チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 三嶋 祥宜

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・
チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 杉藤 智子

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・
チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 中嶋 海陽

【特許出願人】

【識別番号】 000115108

【氏名又は名称】 ユニ・チャーム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100066267

【弁理士】

【氏名又は名称】 白浜 吉治

【電話番号】 03(3592)0171

【選任した代理人】

【識別番号】 100108442

【弁理士】

【氏名又は名称】 小林 義孝

【電話番号】 03(3592)0171

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006264

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9904036

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 使い捨て着用物品の製造方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 弾性的に伸長可能なシートからなる前胴周り域と後胴周り域とこれら両域間に位置する股下域とを有し、前記前後胴周り域それぞれの側縁部どうしが取り外し可能および取り外し不能いずれかの態様で連結されて胴周り開口と一対の脚周り開口とを形成する弾性的に伸長可能な使い捨て着用物品の製造方法において、

前記着用物品が前記股下域の幅方向中央部に形成された第 1 弾性域と、前記第 1 弾性域から前記脚周り開口の縁部に並行して前記前後胴周り域それぞれの側縁部にまで延びる帯状の第 2 弾性域と、前記第 1、第 2 弾性域を除いた残余の部分である第 3 弾性域とを有し、前記第 1、第 2、第 3 弾性域の順に伸長応力が低くなるように形成されているものであって、その製造工程に下記工程が下記順番で含まれることを特徴とする前記製造方法。

- (1) 弾性的に伸長可能なウェブを機械方向へ連続的に供給する工程。
- (2) 前記ウェブに対して、前記ウェブの幅方向において所要寸法に設定された幅方向中央域を挟んで前記幅方向で対称な複数のスリットからなるスリット群を前記機械方向において間欠的に形成する工程。
- (3) 前記中央域および隣り合う前記スリット群とスリット群との間の部分を残して、前記ウェブのその他の部分が前記中央域を間に挟んで互い違いに重なるように、前記その他の部分を前記機械方向に直交する交差方向へ折曲する工程。
- (4) 前記ウェブを互いに重なり合う部分で接合する工程。
- (5) 前記ウェブを前記機械方向において所要の長さとなるように順次切断する工程。

【請求項 2】 前記ウェブは、ロール状に巻き取られたウェブを解いて前記機械方向へ供給する初期の過程において、前記機械方向および交差方向の少なくとも一方へ伸長した後に収縮させ、しかる後に前記スリット群を形成する請求項 1 記載の製造方法。

【請求項 3】 前記機械方向へ伸長し、収縮させた前記ウェブの両側縁部に

前記機械方向へ連続して延びる非伸長性のシートを貼り合わせる工程が含まれる請求項 2 記載の製造方法。

【請求項 4】 互いに重なり合う部分で前記ウェブを接合する請求項 1 の（4）の工程が前記ウェブの弾性的に伸長可能な面積を減少させる工程を兼ねている請求項 1 に記載の製造法。

【請求項 5】 前記製造工程には、前記ウェブにおいて前記胴周り開口および前記脚周り開口とすべき部位のいずれかに帯状弾性部材を取り付ける工程が含まれる請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、弾性的な伸長性を有する使い捨て着用物品の製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、使い捨ておむつ等の使い捨て着用物品において、股下域に弾性的な伸長性を持たせたものは公知である。例えば、特表平 10-513070 号公報（特許文献 1）に開示された基部素材を弾性化する方法によれば、弾性パンツ型物品に使用する基部素材を弾性化することができる。基部素材には弾性材料が結合され、その弾性材料が着用物品のウエスト部分で横方向に伸長されて縦方向には伸長されず、股部分では縦方向に伸長されて横方向には伸長されず、弾性材料は股部分の中間点に向かって収縮する。

【0003】

【特許文献 1】

特表平 10-513070 号公報（請求の範囲第 1、5 項）

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

前記公知の着用物品では、ウエスト部分と股部分とで弾性材料の伸長方向を 90° 変化させなければならず、そのように弾性材料を処理するための設備と操作とが煩雑なものになることを避け難い。また、得られた着用物品は、股部分が前

後方向へ収縮して、着用物品の内側にあるナプキン等の吸収性物品を持ち上げて肌に密着させることができるのであるが、しかしその反面、その収縮は、着用物品の胴周り開口周縁部を股下域へ向かって引きずり下ろすように作用するから、着用者の身体上において着用物品の位置が安定し難いということがある。

【0 0 0 5】

この発明は、弾性的に伸長可能な使い捨て着用物品の簡易な製造方法に関し、前記従来技術に見られるよう難点の解消を課題にしている。

【0 0 0 6】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するために、この発明が対象とするのは、弾性的に伸長可能なシートからなる前胴周り域と後胴周り域とこれら両域間に位置する股下域とを有し、前記前後胴周り域それぞれの側縁部どうしが取り外し可能および取り外し不能いずれかの態様で連結されて胴周り開口と一対の脚周り開口とを形成する弾性的に伸長可能な使い捨て着用物品の製造方法である。

【0 0 0 7】

かかる製造方法において、この発明が特徴とするところは、次のとおりである。前記着用物品は、前記股下域の幅方向中央部に形成された第 1 弾性域と、前記第 1 弾性域から前記脚周り開口の縁部に並行して前記前後胴周り域それぞれの側縁部にまで延びる帯状の第 2 弾性域と、前記第 1、第 2 弾性域を除いた残余の部分である第 3 弾性域とを有し、前記第 1、第 2、第 3 弾性域の順に伸長応力が低くなるように形成されているものであって、その製造工程には下記工程が含まれる。

- (1) 弾性的に伸長可能なウェブを機械方向へ連続的に供給する工程。
- (2) 前記ウェブに対して、前記ウェブの幅方向において所要寸法に設定された幅方向中央域を挟んで前記幅方向で対称な複数のスリットからなるスリット群を前記機械方向において間欠的に形成する工程。
- (3) 前記中央域および隣り合う前記スリット群とスリット群との間の部分を残して、前記ウェブのその他の部分が前記中央域を間に挟んで互い違いに重なるように、前記その他の部分を前記機械方向に直交する交差方向へ折曲する工程。

(4) 前記ウェブを互いに重なり合う部分で接合する工程。

(5) 前記ウェブを前記機械方向において所要の長さとなるように順次切断する工程。

【0 0 0 8】

この発明には、次のような好ましい実施態様がある。

a. 前記ウェブは、ロール状に巻き取られたウェブを解いて前記機械方向へ供給する初期の過程において、前記機械方向および交差方向の少なくとも一方へ伸長した後に収縮させ、しかる後に前記スリット群を形成する。

b. 前記製造工程には、前記機械方向へ伸長し、収縮させた前記ウェブの両側縁部に前記機械方向へ連続して延びる非伸長性のシートを貼り合わせる工程が含まれる。

c. 互いに重なり合う部分で前記ウェブを接合する前記製造工程における (4) の工程が前記ウェブの弾性的に伸長可能な面積を減少させる工程を兼ねている。

d. 前記製造工程には、前記ウェブにおいて前記胴周り開口とすべき部位および前記脚周り開口のいずれかに帯状弾性部材を取り付ける工程が含まれる。

【0 0 0 9】

【発明の実施の形態】

この発明に係る方法によって製造される使い捨ての着用物品として、吸尿パッドや生理用ナプキン等の体液処理用品を身体に密着させるためのホルダーを例にとり、添付の図面を参照して発明の詳細を説明すると以下のとおりである。

【0 0 1 0】

図 1、2 は、着用状態にあるホルダー 1 の斜視図と、ホルダー 1 の部分破断平面図である。ホルダー 1 は、図 2 に双頭矢印で示される幅方向 A と長さ方向 B とを有し、これら両方向 A、B へ弾性的に伸長可能に形成されており、図 2 の中央部に仮想線で示される例えば吸尿パッド P D を身体に密着させるために着用される。図示例のホルダー 1 は、全体としてほぼ砂時計型を呈し、その周縁部分は幅方向 A へ延びる前後の端縁部 1 1 と、長さ方向 B へ延びる両側縁部 1 3 とからなり、長さ方向 B には前胴周り域 6 と、後胴周り域 7 と、これら両域間に位置する股下域 8 とが形成されており、これら各域 6、7、8 が内面 2 と外面 3 とを有す

る。股下域 8 において、両側縁部 13 は内側へ湾曲した脚周り側縁部 14 を形成している。前後胴周り域 6, 7 の両側縁部 13 それぞれには、前後胴周り域 6, 7 の側縁部 13 どうしを連結するためのメカニカルテープファスナのフック部材 31 とループ部材 32 とが取り付けられており、側縁部 13 どうしを連結することによって、胴周り開口 15 と一対の脚回り開口 16 とが形成される。図 2 に示されるように、かようなホルダー 1 は、股下域 8 の幅方向 A の中央部に形成された第 1 弾性域 21 と、第 1 弾性域 21 から x 字形を成すように脚周り側縁部 14 に沿って延びて前後胴周り域 6, 7 の側縁部 13 の近傍にまで延びる帯状の第 2 弾性域 22 と、第 1、第 2 弾性域 21, 22 に含まれない残余の部分である第 3 弾性域 23 とを有する。

【0011】

図 3、4 は、図 2 の I I I - I I I 線および I V - I V 線に沿った切断面を示す図である。ホルダー 1 は、弾性的な伸長性を有するシート 25 により形成されており、第 1 弾性域 21 は三層に重なるシート 25 からなり、第 2 弾性域 22 は二層に重なるシート 25 からなり、第 3 弾性域 23 は一層のシート 25 からなる。重なり合って層を形成するシート 25 どうしは、図 2 に示された多数のスポット 26 において溶着または接着により接合している。ホルダー 1 の幅方向 A および長さ方向 B において、第 1 弾性域 21 の伸長応力は第 2 弾性域 22 のそれよりも大きく、第 2 弾性域 22 の伸長応力は第 3 弾性域 23 のそれよりも大きい。

【0012】

図 1 に示されるように、着用状態のホルダー 1 では、前胴周り域 6 の側縁部 13 にまで延びた第 2 弾性域 22 に後胴周り域 7 の側縁部 13 にまで延びた第 2 弾性域 22 が重なり、これら前後胴周り域 6, 7 の第 2 弾性域 22 と股下域 8 の第 1 弾性域 21 とが協働して脚周りに沿って伸長可能な環状の高弾性域を形成することができる。脚周り方向において、これら第 1、第 2 弾性域 21, 22 が伸長されたことの反作用として収縮しようとする、股下域 8 にある吸尿パッド PD は着用者の股部へ向かって持ち上げられて肌に密着するが、これら第 1、第 2 弾性域 21, 22、特に第 2 弾性域 22 はおむつ 1 の上下方向へ収縮するのではなくて、脚周り方向へ収縮しようとするので、ホルダー 1 は第 1、第 2 弾性域 21

、22の収縮によって着用者の身体からずり下げられるということがなく、ホルダー1の位置は着用者の身体上において安定している。

【0013】

図5～10は、シート25の連続体であるウェブ125からホルダー1を連続的に製造する工程の主要部を示す図面である。

【0014】

図5において、矢印MDは機械方向を示し、矢印CDは機械方向MDに直交する交差方向を示している。機械方向MDへ連続的に供給されるウェブ125は、機械方向MDと交差方向CDとに弾性的に伸長可能なもので、機械方向MDへの伸長を抑えるために、ウェブ125の両側縁部125aのそれぞれには、機械方向MDにおいて非伸長性の連続シート127a、127bが接合されている。ウェブ125には、その幅を二等分する中心線Cに平行でかつ中心線Cから等距離にある2本の第1、第2仮想線131と132とに挟まれてウェブ125の幅方向において所要の幅Wを有する幅方向中央域128の外側に、機械方向MDにおいて間欠的に並ぶ第1スリット群141と第2スリット群142とが形成される。第1スリット群141は、中央域128を挟んでウェブ125の幅方向で対称となるように形成された第1下方スリット141aと第1上方スリット141bとからなり、第2スリット群142は中央域128を挟んで対称となるように形成された第2下方スリット142aと第2上方スリット142bとからなる。図示例の第1スリット群141と第2スリット群142とは形状が異なるものであって、機械方向MDに沿って第1スリット群141から第2スリット群142へ向かう方向に距離D₁だけ離間し、第2スリット群142から第1スリット群141へ向かう方向へ距離D₂だけ離間している。

【0015】

図6のウェブ125では、第1仮想線131に沿って、第1下方スリット141aよりも下方の部分と、第2下方スリット142aよりも下方の部分と、機械方向MDにおいてこれら両スリット141aと142aとの間に位置する部分とが矢印Pで示される図の上方へ折り返される。

【0016】

図7のウェブ125では、第2仮想線132に沿って、第1上方スリット141bよりも上方の部分と、第2上方スリット142bよりも上方の部分と、機械方向MDにおいてこれら両スリット141bと142bとの間に位置する部分とが矢印Qで示される図の下方へ、図6において既に上方へ折り返されている部分と中央域128とを間に挟んで互い違いとなるように折り返される。図6での折り返しと図7での折り返しとによってウェブ125どうしが重なり合った部位は、互いに動くことがないようにするために、図7に示されるスポット126において溶着または接着によって接合される。

【0017】

図8では、図7の状態にあるウェブ125が、図5、7のそれぞれに二点鎖線で示されているトリムラインTLに沿って、不要となる部分136a, 136b, 137a, 137bを切り取られる。

【0018】

図9では、図8に三点鎖線で示されている交差方向CDへ延びるカットラインCTのそれぞれに沿ってウェブ125が機械方向MDにおいて間欠的に切断され、切断されたものの所要部位の内面（図示されている面）にはメカニカルファスナのフック部材31が接合され、外面（図示されている面の裏側の面）にはメカニカルファスナのループ部材32が接合されて、図1のホルダー1となる。カットラインCTは、機械方向MDにおいて第1スリット群141を二等分する位置と、第2スリット群142を二等分する位置とに設けられるもので、図5にそれらの位置が明示されている。

【0019】

図5～9に示された工程では、ホルダー1における前胴周り域6の端縁部11どうしがつながるとともに、後胴周り域7の端縁部11どうしがつながった状態でホルダー1が連続的に製造されて、それら端縁部11どうしがカットラインCTに沿って切り離される。なお、図示例のホルダー1では、後胴周り域7の両側部分に連続シート127a, 127bの小片27a, 27bが残っており（図9参照）、これら小片27a, 27bが後胴周り域7においてウイングを形成している。ウイングの基端部分に現れている線30は、シート25と小片27aおよ

びシート 25 と小片 27b の接合線である（図 1 を併せて参照）。

【0020】

図 10 は、ホルダー 1 の製造工程のほぼ全体を示す図であって、明示してはいないが、この工程図には図 5～8 に示されている工程も含まれている。図の上方からは、弾性的な伸長性を有するシート 25 を形成するための連続ウェブ 125 が供給される。ロール状に巻き取られていたウェブ 125 は、機械方向 MD へ向かって進み、第 1 テンターによって機械方向 MD へ伸長された後に収縮して、その両側縁部に図の左方から供給される非伸長性で帯状の連続シート 127 が接合される。続いてウェブ 125 は第 2 テンターによって交差方向 CD へ伸長された後に収縮して、図 5～8 で説明した折り重ね工程へ進む。折り重ねられて互いに接合されたウェブ 125 は、トリミングされ、機械方向 MD において間欠的に切断され、メカニカルファスナ 31, 32（図 9 参照）が所要部位に接合されてホルダー 1 となる。

【0021】

かようなホルダー 1 の製造工程において連続シート 127a, 127b を使用する主目的は、ウェブ 125 の機械方向 MD への伸長を抑えることであって必ずしもウイングとして残すべきものではないので、ホルダー 1 は実質的に弾性的に伸長可能な 1 枚のシート 25 から形成されているものといえる。しかし、このホルダー 1 では、シート 25 が折り重ねられることによって、股下域 8 の幅方向中央部ではシート 25 が三層となって第 1 弾性域 21 を形成し、前後胴周り域 6, 7 では二層に重なるシート 25 がほぼ x 字を画くように延びて第 2 弾性域 22 を形成し、ホルダー 1 のその他の部位は一層のシート 25 が第 3 弾性域 23 を形成するというように、ホルダー 1 の各部位で伸長応力を変化させることができる。ホルダー 1 の製造工程において、ウェブ 125 は、それが第 1、第 2 テンターによる長さ方向と幅方向とへの伸長と、その後の収縮とによって、ロール状に巻き取られていたときの癖がなくなるのであるが、ロール状に巻き取られてはいてもそのような癖のないウェブ 125 であれば、第 1 テンターや第 2 テンターによる伸長を省くことができる。

【0022】

図 1 1、1 2 は、この発明の実施態様の一例を示す図 5、9 と同様な図面である。図示例の製造工程では、連続シート 1 2 7 a、1 2 7 b が接合されているウェブ 1 2 5 に対して、第 1 スリット群 2 4 1 が機械方向 MD へ間欠的に形成される。第 1 スリット群 2 4 1 は、中央域 1 2 8 を挟んでウェブ 1 2 5 の幅方向で対称となるように形成された第 1 下方スリット 2 4 1 a と第 1 上方スリット 2 4 1 b とからなり、隣り合う第 1 スリット群 2 4 1 どうしは距離 d だけ離間している。かようなウェブ 1 2 5 は、図 6 ～ 8 と同様に折り重ねられ、接合され、不要な部分を切り落とされ、さらに図 1 1 において交差方向 CD へ互いに並行して延びるカットライン CT₁ と CT₂ とにおいて切断される。その切断の前後いずれかにおいては、フック部材 3 1 とループ部材 3 2 とがウェブ 1 2 5 に接合され、そのウェブ 1 2 5 からは図 1 と同様なホルダー 1 が得られる。ただし、この工程では、図 5 ～ 9 のそれと異なり、ホルダー 1 における前胴周り域 6 の端縁 1 1 と後胴周り域 7 の端縁 1 1 とが繋がった状態でホルダー 1 が連続的に製造される。図 1 1 では、これら両胴周り域 6、7 となるべき部分が第 1 下方スリット 2 4 1 a と第 1 上方スリット 2 4 1 b それぞれの一部分をなしている連結用スリット部 2 4 6 a と 2 4 6 b とを介してつながっている。それゆえ、ウェブ 1 2 5 は、カットライン CT₁ と CT₂ とで切断され、連結用スリット部 2 4 6 a、2 4 6 b を含む両カットライン CT₁、CT₂ 間の不要な部分 2 4 7 が切除されることによって、図 1 2 のホルダー 1 となる。ウェブ 1 2 5 は、カットライン CT₂ のみで切断され、不要な部分 2 4 7 はカットライン CT₂ で切り取られることなくそのライン CT₂ に沿ってホルダー 1 の後胴周り域 7 に折り重ねられ、接合されるというように処理されてもよい。また、図 1 1 のウェブ 1 2 5 には不要な部分 2 4 7 を設けず、カットライン CT₁ と CT₂ とが重なり合って 1 本のカットラインを形成するように第 1 下方スリット 2 4 1 a と第 1 上方スリット 2 4 1 b とを直接的につなぐことも可能である。

【 0 0 2 3 】

この発明に係る製造方法では、ウェブ 1 2 5 における第 1 スリット群 1 4 1、2 4 1 や第 2 スリット群 1 4 2 におけるスリットの形状を様々に変化させることによって、ホルダー 1 における第 1、第 2 弾性域 2 1、2 2 の形状を変化させる

ことができる。第 1、第 2 弾性域 2 1, 2 2 は、ホルダー 1 におけるスポット 2 6 がシート 2 5 の単位面積に占める割合を変化させることによって、これら各域 2 1, 2 2 の伸長応力を変化させることができる。ウェブ 1 2 5 は、その両側縁部 1 2 5 a に非伸長性の連続シート 1 2 7 a, 1 2 7 b を接合しておくこと、図 5 ~ 8 における折り重ね作業が一般的には容易になるが、そのように連続シート 1 2 7 a, 1 2 7 b を使用することなくこの発明を実施することも可能である。ホルダー 1 の第 1 弾性域 2 1 は伸長応力が最も高く、また引張強度も高いから、ここに透孔を形成して、透孔周縁部の内面 2 には柔軟にして弾性的に圧縮可能な隆起部を形成し、透孔周縁部の外面 3 にはその透孔へ流入する軟便等の排泄物を受け容れるポケットを形成しておくこと、ホルダー 1 を便処理用の使い捨てのおむつとして使用することができる。また、ホルダー 1 は、吸尿パッド P D や吸尿パッド P D に代わる適宜の体液吸収性パッドと組み合わせて使い捨てのおむつカバーや使い捨てのおむつ、生理用ナプキンや身体に密着させるための着用物品等として使用することもできる。さらにはまた、ホルダー 1 の前後胴周り域 6, 7 の側縁部 1 3 どうしを接着や溶着によって接合すると、ホルダー 1 がパンツ型のものになる。このようなパンツ型ホルダー 1 の製造方法もこの発明に含まれる。ホルダー 1 は、いずれの例においても端縁部 1 1 や脚周り側縁部 1 4 に沿って胴周り弾性部材や脚周り弾性部材を伸長状態で、または非伸長状態で取り付けることができる。

【 0 0 2 4 】

【発明の効果】

この発明に係る製造方法によれば、弾性的に伸長可能な 1 枚のシートを折り重ねるだけの簡単な操作で、股下域に高い伸長応力を有する使い捨ての着用物品を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

着用状態にあるホルダーの斜視図。

【図 2】

ホルダーの部分破断平面図。

【図 3】

図 2 の I I I - I I I 線に沿う切断面を示す図。

【図 4】

図 2 の I V - I V 線に沿う切断面を示す図。

【図 5】

ホルダーの製造工程の一部分を示す図。

【図 6】

ホルダーの製造工程の一部分を示す図。

【図 7】

ホルダーの製造工程の一部分を示す図。

【図 8】

ホルダーの製造工程の一部分を示す図。

【図 9】

ホルダーの製造工程の一部分を示す図。

【図 1 0】

ホルダーの製造工程の全体図。

【図 1 1】

実施態様の一例を示す図 5 と同様な図。

【図 1 2】

実施態様の一例を示す図 9 と同様な図。

【符号の説明】

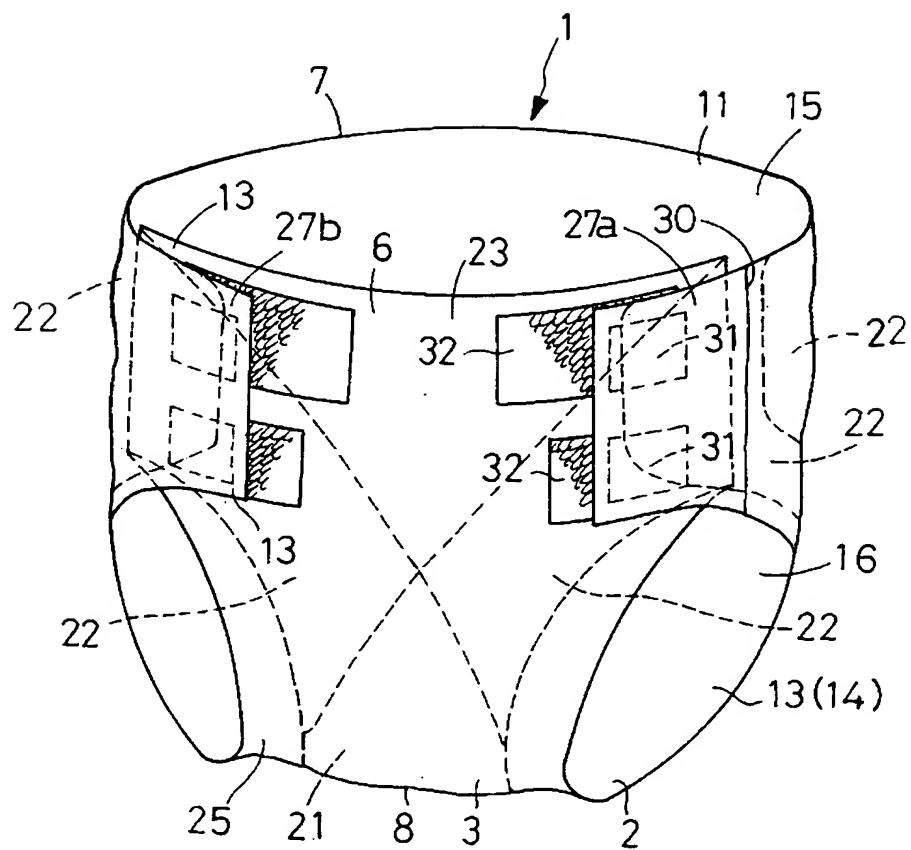
- 1 着用物品（ホルダー）
- 2 内面
- 3 外面
- 6 前胴周り域
- 7 後胴周り域
- 8 股下域
- 1 3 側縁部
- 1 5 胴周り開口

1 6	脚周り開口	
2 1	第 1 弾性域	
2 2	第 2 弾性域	
2 3	第 3 弾性域	
1 2 5	ウェブ（連続体）	
1 2 5 a	側縁部	
1 2 7	非伸長性シート	
1 2 8	中央域	
1 4 1	スリット群	
1 4 1 a, 1 4 1 b	スリット	
1 4 2	スリット群	
1 4 2 a, 1 4 2 b	スリット	
2 4 1	スリット群	
2 4 1 a, 2 4 1 b	スリット	
MD	機械方向	
CD	交差方向	

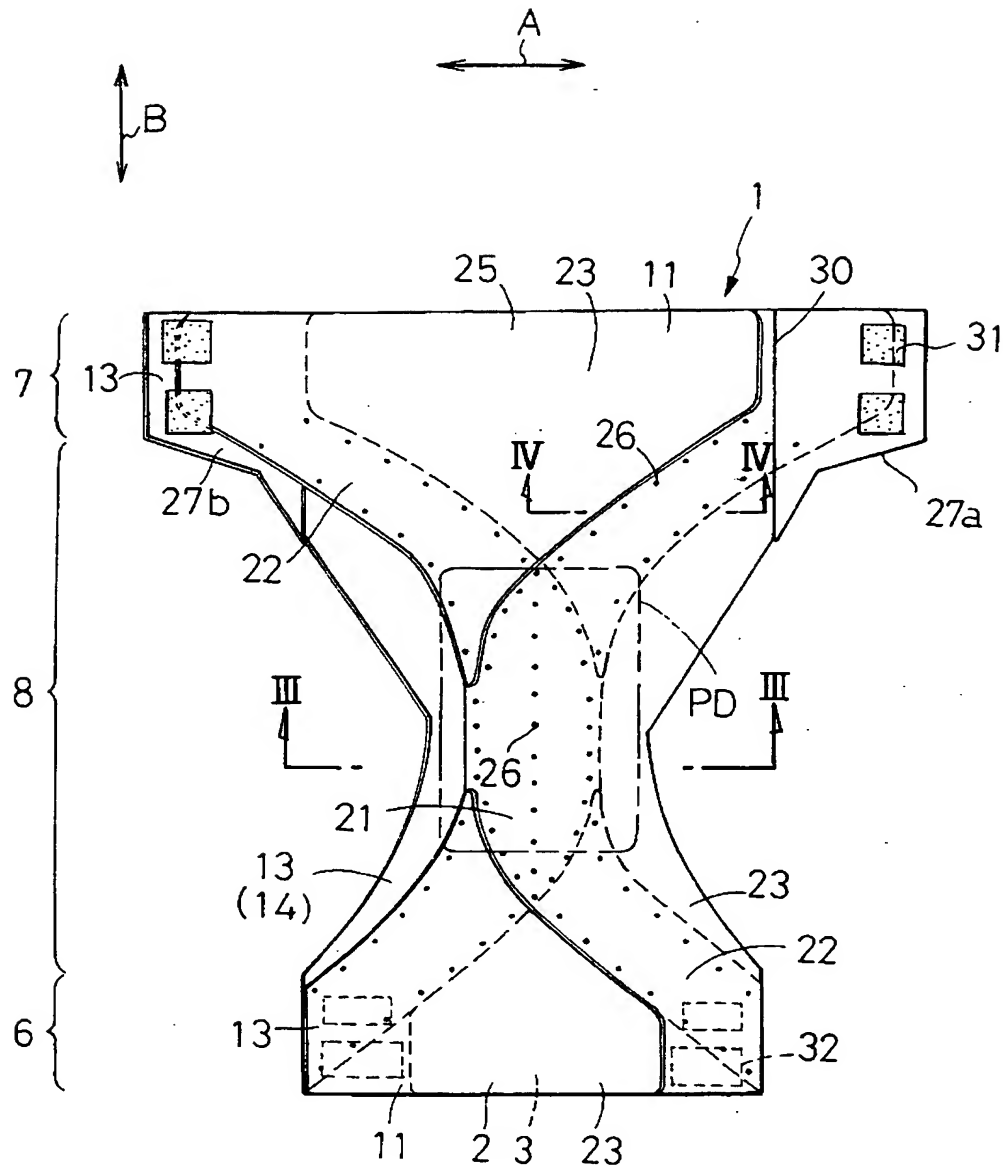
【書類名】

図面

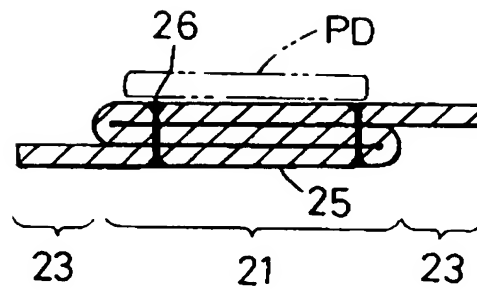
【図 1】



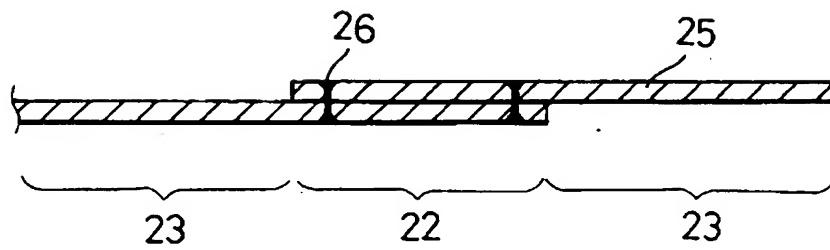
【圖 2】



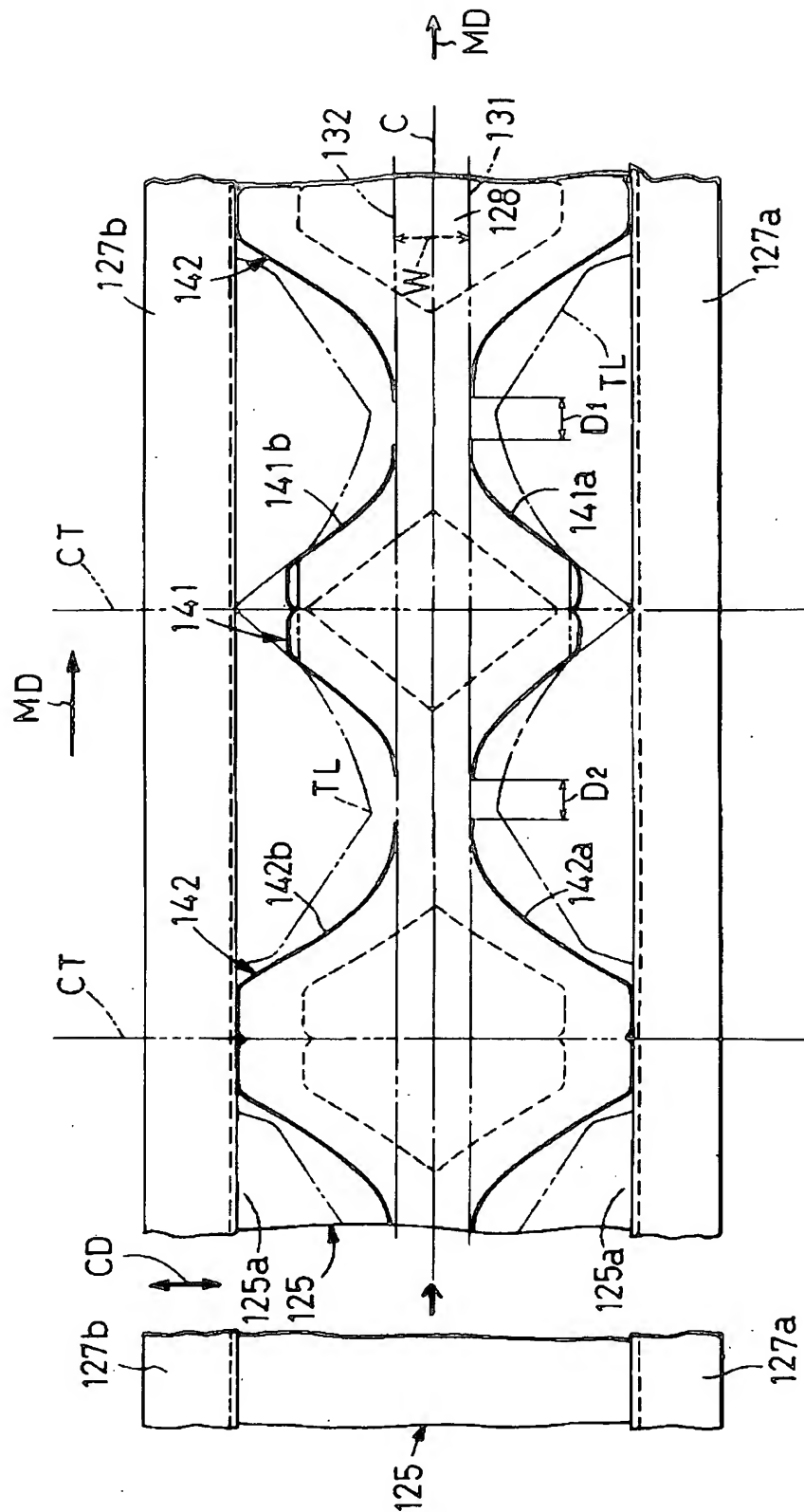
【図 3】



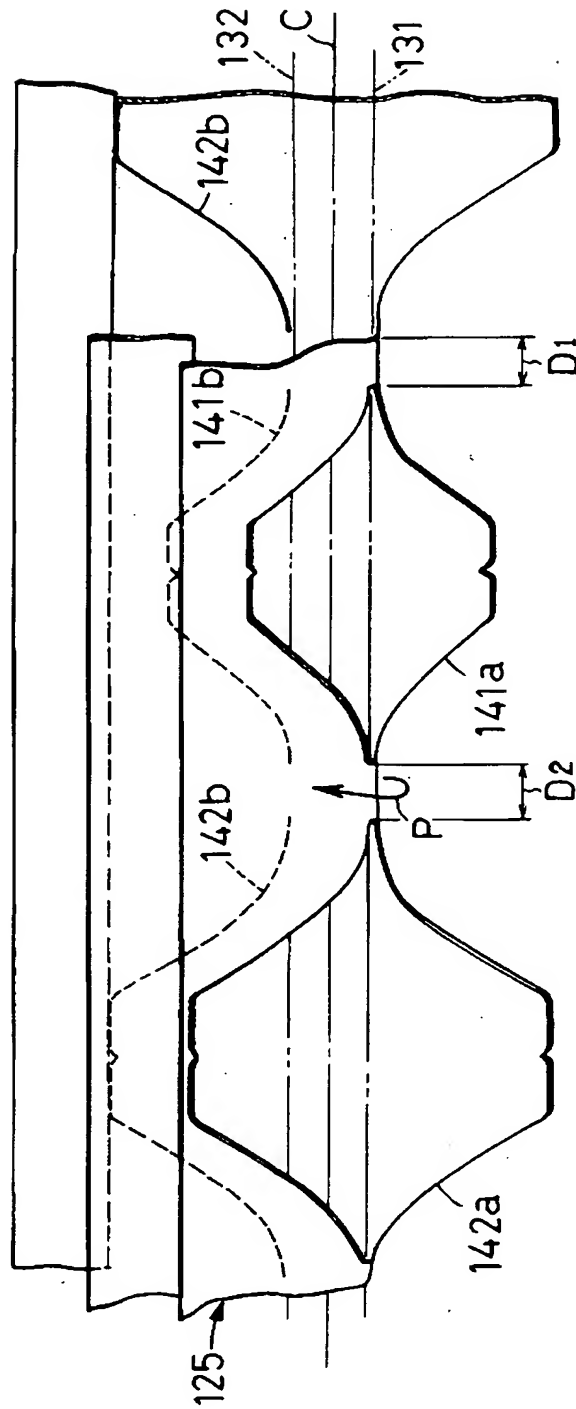
【図 4】



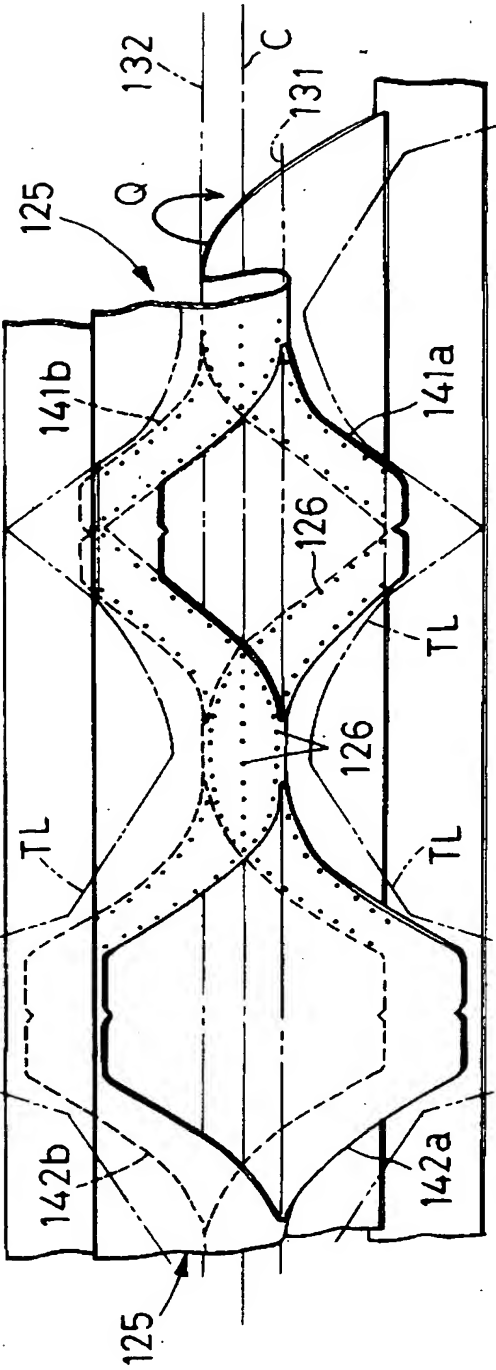
【図 5】



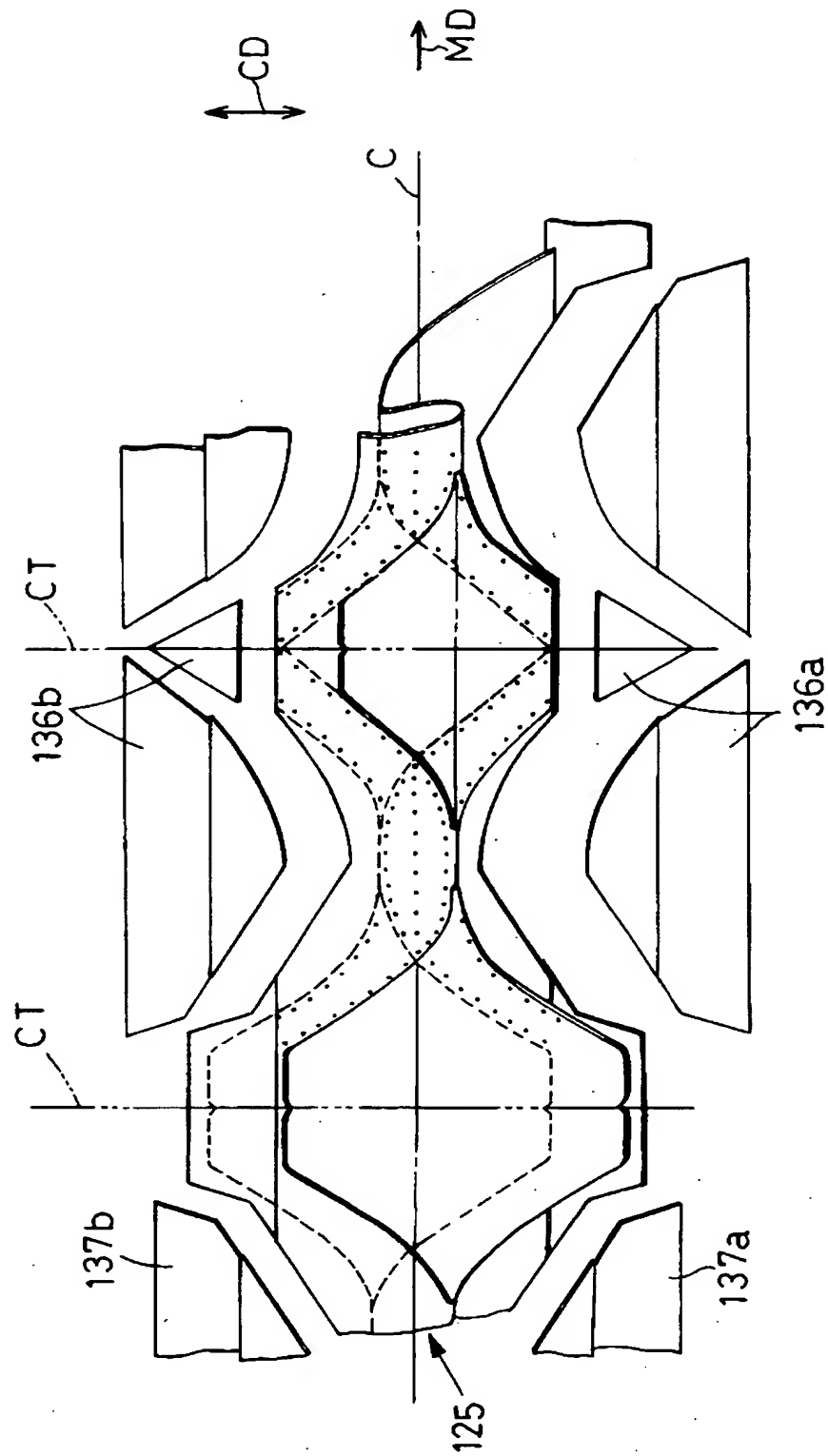
【図 6】



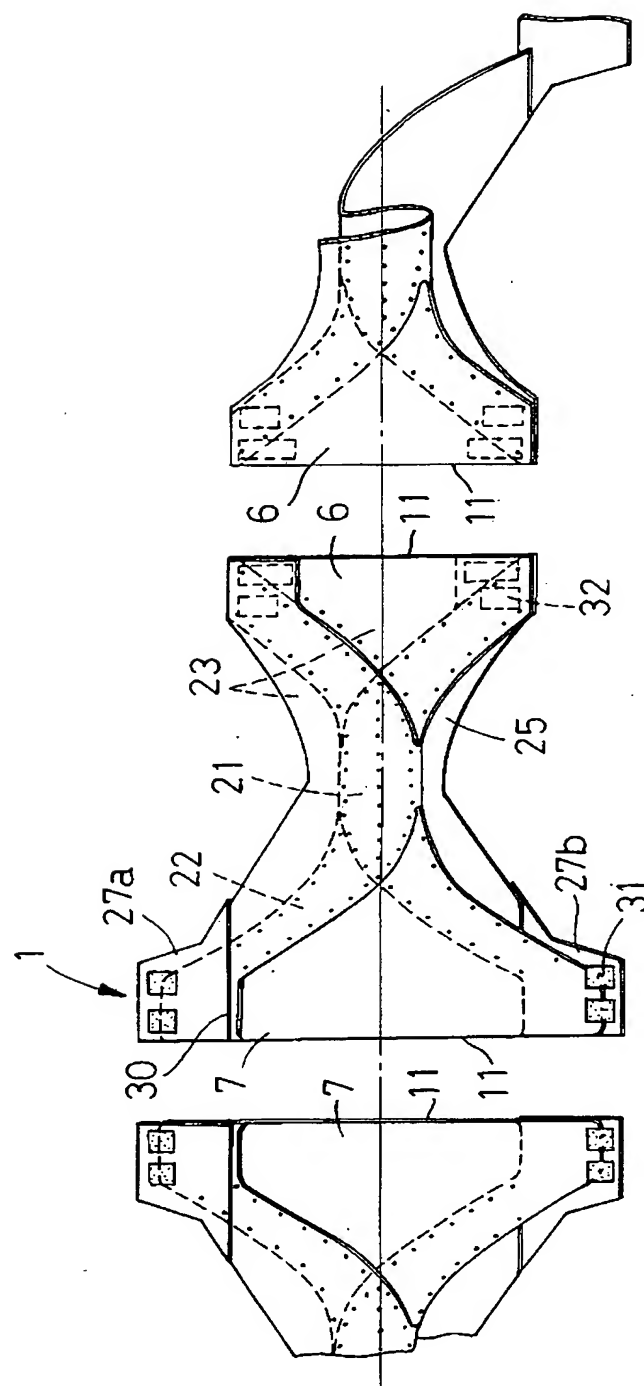
【図 7】



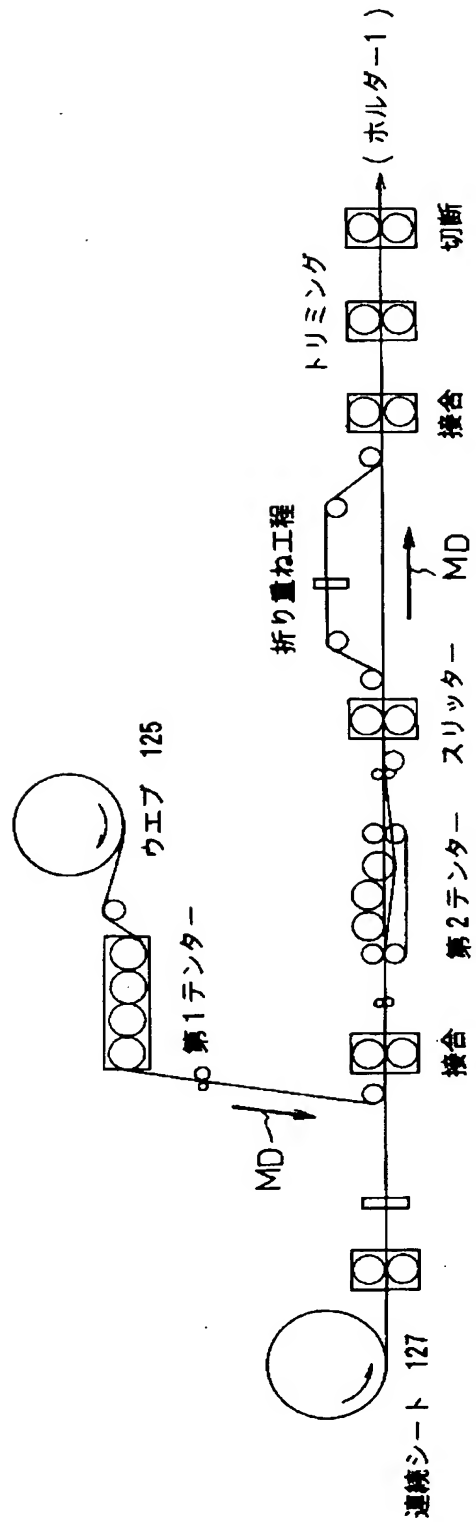
【図 8】



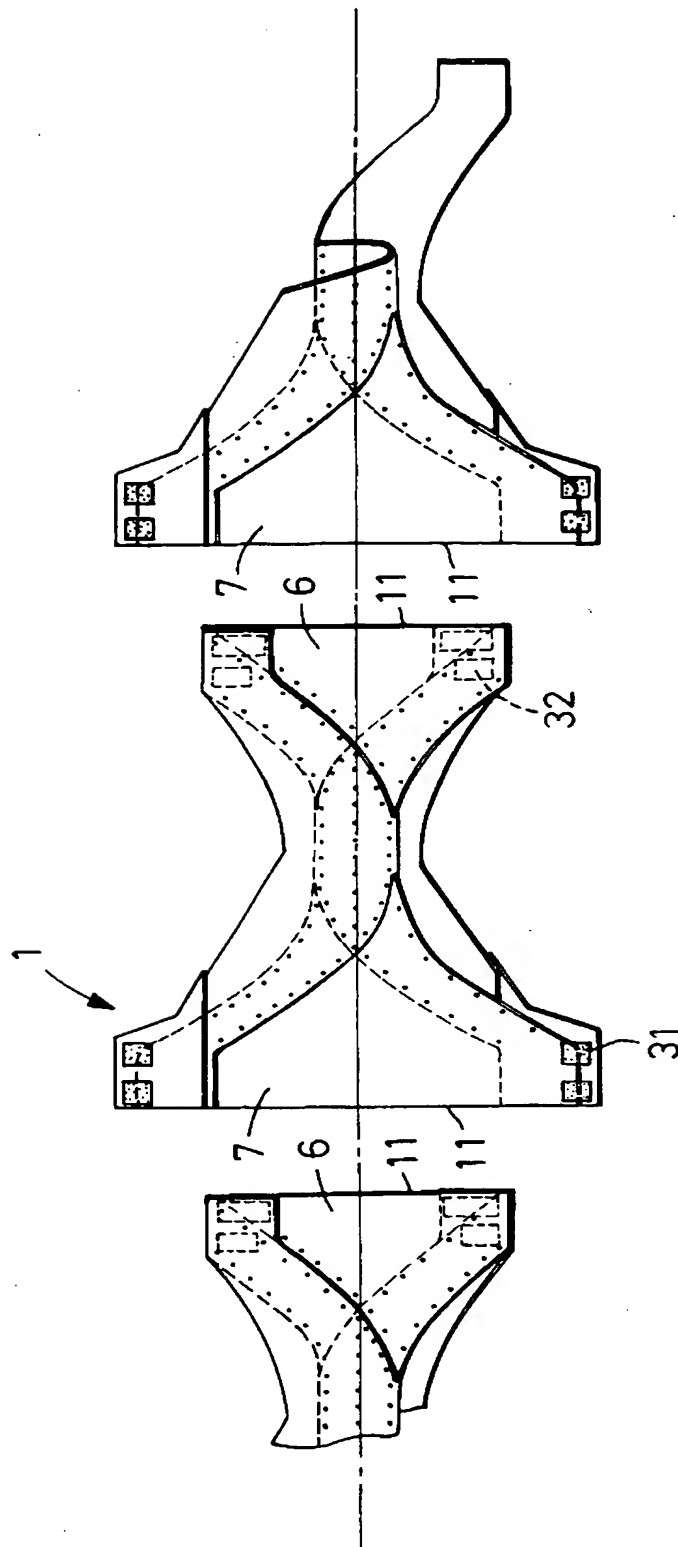
【図 9】



【図 10】



【图·1 2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 弾性的に伸縮可能な使い捨て着用物品の簡易な製造方法を提供する。

【解決手段】 弾性的に伸長可能に形成された使い捨て着用物品 1 が前後胴周り域 6, 7 と股下域 8 とを有し、この着用物品 1 には伸長応力が順に低くなる第 1 弾性域 2 1 と、第 2 弾性域 2 2 と、第 3 弾性域 2 3 とが形成される。着用物品 1 は、弾性的に伸長可能なウェブを機械方向へ連続的に供給し、ウェブの幅方向中央域を挟んで対称となるように所要形状のスリット群を形成した後に、ウェブを中央域を間に挟んで互い違いに重なるように機械方向に直行する交差方向へ折曲する工程を経て形成される。

【選択図】 図 2

特願 2 0 0 2 - 3 6 2 5 0 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 1 1 5 1 0 8]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 4 日

[変更理由]

新規登録

住 所

愛媛県川之江市金生町下分 1 8 2 番地

氏 名

ユニ・チャーム株式会社